

●川づくりの概要

徳富川は、平成5年度より事業着手し、平成20年度までに暫定改修が完了しており、現在は再び下流から完成掘削を行っている

徳富川の石狩川合流点から約16km上流地点では、吉野市街地を蛇行しながら流下しており、水衝部には家屋が集中していた。

このため、現川改修とした場合、湾曲部による水位上昇などにより越水又は破堤する危険があったため、ショートカットする計画とした。

●川づくりのポイント

- ・ショートカット：線形改良（ショートカット）により家屋集中地域を守る。
- ・旧河川敷地の利用：旧川敷地を利用した河川公園の造成。

●施工年度 1998(H10)年度～1999(H11)年度

●川づくりの目標

- ・家屋集中地域を守る
- ・旧河川敷地の利用

また、河川切り替え後の旧河川敷地跡は存置し、河川利用促進のため、河川公園として整備した。

航空写真



●施工箇所河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	700(50年)
川幅(m)	20m
セグメント区分	1
河床勾配	1/80
水衝部の有無	無
瀬・淵の有無	有

●主な動植物

植物	ヨシ、ヤナギ、イタドリ
動物	キツネ、リス、サクラマス オジロワシ、オオワシ、 トビ、ヤマガラス



●位置図



この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（吉野・石狩大和・南幌加・総進）を使用したものである。

### 施工後の状況

施工後7年の河道状況



ショートカット部の状況 (施工後7年)

施工後13年の河道状況

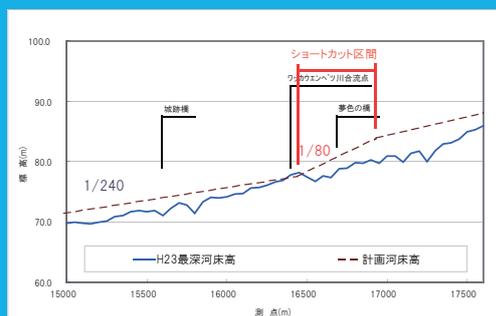


・ショートカットにより洪水被害は軽減されたが、河川を急変させたことで河床低下が起こり、現在は上流側まで作用している。

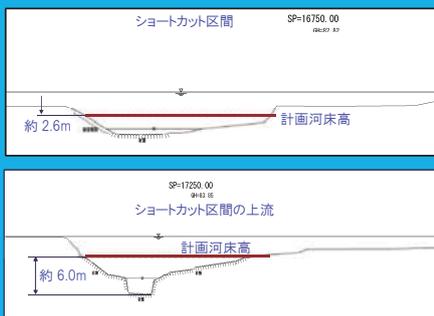
### 施工後の問題点

- ・改修工事から13年経過し、ショートカット区間は河床低下が著しい。
- ・旧川の延長約1.0kmをショートカット延長約0.5kmとしたため、急勾配 (1/80) となり、流速の増加や掃流力の増加に伴い、河床低下に繋がったと思われる。
- ・またショートカット区間が低下することにより、その上流側の河床も引っ張られて低下している。

比較縦断面図



比較横断面図



付帯施設への影響



連節ブロックの沈下

徳富川の現在の河道状況



SP=17500 ショートカット起点より600m上流

### 今後の課題

- ・河床が本区間だけではなく、上流側へも広範囲に渡り低下している状況である。
- ・流速が増し、魚類等の生息環境に影響を与えてしまっている。
- ・低水路・高水敷の比高差が大きくなり、冠水頻度の低くなった高水敷部には部分的に河畔林が侵入している。
- ・河川公園の造成により、親水性は向上したと考えられるが、旧川部において締め切られた水が滞留し、景観に影響を与えている。

### 河川環境研究会からの指導助言

- ・今後、全体としての河床低下状況やダムとの関係を観察し、どのように河床低下に歯止めをかけていくかの検討が必要。

水量を確保する

流域の保水機能を確保する

水質を保全し改善する

汚濁水の流入を防ぐ

みどりの空間を確保する

みどりを育てる

多様な流れをつくる

河道の連続性を確保する

自然に近い河岸をつくる

湖沼の環境を保全する

湿原の環境を保全する

親しみやすい川をつくる

ゆとりを確保する

地域の人々の意見を反映する

地域の人々の自主的な活動を支援する

子供たちへの学習の場を提供する

アイヌ語の川の名を保存する

川の文化的遺産を保存する

川づくりの研究を進める

専門家との連携を深める

●川づくりの概要

余市川の下流域は、過去の改修工事により河道の直線化や河岸の固定化が行われた結果、河床砂礫の流出や河川環境の単調化などが進行し、魚類等の産卵・生息環境が劣化している。  
余市川の種川合流点から鮎見橋区間は、主にアユ等の産卵・生息場として利用されている。  
このため、当該区間の整備にあたっては、現況の瀬や河床形態や河畔林の連続性を保全に配慮することにより、川本来の姿・機能を取り

●川づくりの目標

多様な生態系の保全・創出

り戻し、多様な生態系の復元・創出を旨とした川づくりを図ることとした。

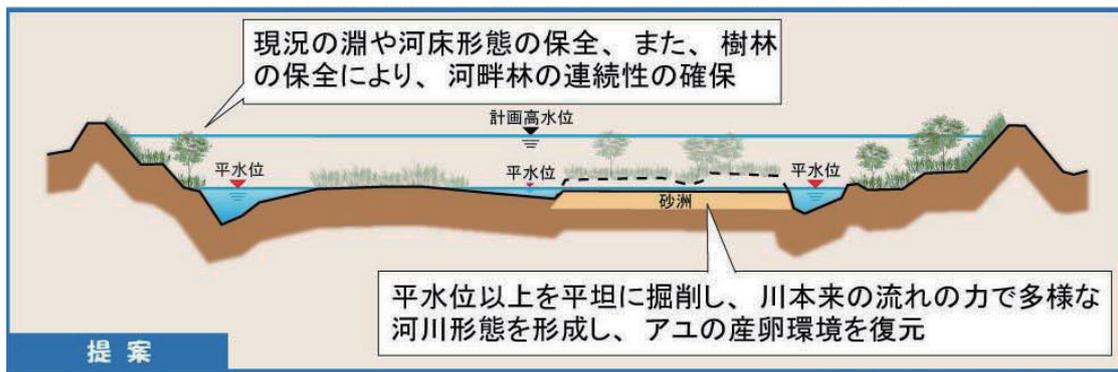
●川づくりのポイント

多様な水の流れと土砂コントロールによる川本来の機能の復元  
河道の安全性の確保  
水際の多様性と植生の回復：現況の瀬や淵、樹林の保全。  
魚類等の産卵・生息環境の復元：掘削の位置形状の工夫。

●施工年度

検討中

横断面図



●施工箇所河道状況

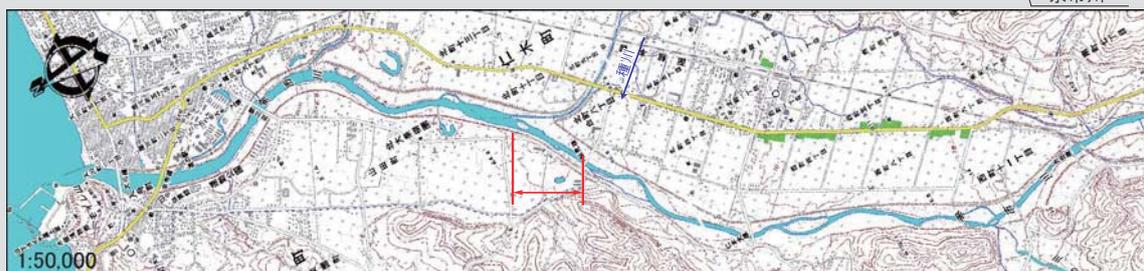
計画高水流量(m<sup>3</sup>/s) 1450 (50年)  
川幅(m)  
セグメント区分 2-2, 3  
河床勾配 1/1430  
水衝部の有無  
瀬・淵の有無

●主な動植物

魚類：アユ・サケ・サクラマス



●位置図



この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（余市・仁木・然別）を使用したものである。

### 現状と課題

- ・河道内に河畔林が繁茂し、疎通能力が低下している。
- ・みお筋の固定化に伴う河床低下が発生し、産卵砂礫等が流出しつつある。
- ・河岸の固定化や急傾斜に伴う水際環境の単調化が進み、水生生物の産卵・生息環境が劣化し、平常時の生息・休息場の減少、洪水時の非難場所・越冬環境が喪失した

### 目指す川づくり

#### 川本来の姿・機能を取り戻し、多様な生態系の復元・創出を目指した川づくり

- ・多様な水の流れと土砂コントロールによる川本来の機能の復元。
- ・河道の安全性の確保。
- ・水際の多様性と植生の回復。
- ・魚類等の産卵・生息環境の復元。

### 取り組みと期待される効果

#### 【取り組み】

##### 河道の量的・質的安全度の確保

- ・平水位程度以上の河道掘削を行うことで疎通能力を確保すると共に、洪水時のエネルギーを分散することで堤防等の施設安全度の向上を図る。

##### 水際の多様性の確保・魚類等の産卵環境改善

- ・レベル掘削や緩傾斜掘削で河岸周辺の地形状況・位相環境・植生環境等が多様化する水際環境を創出する。
- ・低水路拡幅により、流水による土砂コントロールを行い、かつての産卵・生息環境の復元を図る。

#### 【期待される効果】

##### 川が本来持っている自律的な機能の回復

- ・河道拡幅による河積確保と土砂コントロール機能の確保。
- ・水際環境の多様化。
- ・アユ等の魚類の産卵・生息環境の回復。

#### 【道内での事例】

##### アユの産卵環境に配慮した川づくり(天の川)

- ・水に自由度を与えるため低水路を通常の2倍ほどの広さにした。
- ・土砂の堆積が促進されアユ等の産卵が可能となった。



##### 河道拡幅による魚類の産卵環境に配慮した川づくり(網走川)

- ・蛇行部水裏部の川幅を計画低水路の3倍程度に拡幅し、砂礫の堆積を誘導した。
- ・その年の融雪出水で砂礫が堆積し、ウグイやヤツメウナギ類が多く産卵するようになった。



蛇行部裏側の断面拡幅により変化



施工後1年半  
土砂堆積、産卵環境の創出

### 今後の課題

- ・土砂コントロール手法の検討。

### 河川環境研究会からの指導助言

対処療法的な工事ではなく、もっと大きなスケールで河川改修を。

水量を確保する

流域の保水機能を確保する

水質を保全し改善する

汚濁水の流入を防ぐ

みどりの空間を確保する

みどりを育てる

多様な流れをつくる

河道の連続性を確保する

自然に近い河岸をつくる

湖沼の環境を保全する

湿原の環境を保全する

親しみやすい川をつくる

ゆとりを確保する

地域の人々の意見を反映する

地域の人々の自主的な活動を支援する

子供たちへの学習の場を提供する

アイヌ語の川の名を保存する

川の文化的遺産を保存する

川づくりの研究を進める

専門家との連携を深める

## ●川づくりの概要

日高門別川は、平成15年の台風による洪水被害を契機に災害関連事業が行われ、平成18年度までに完了している。その後は、砂州の形成が見られるものの、水深は一様でやや単調な河道となっている。このような状況から、寄り州や瀬淵の形成など多様な河床形態を創出する試みとしてハープ工を設置することとした。

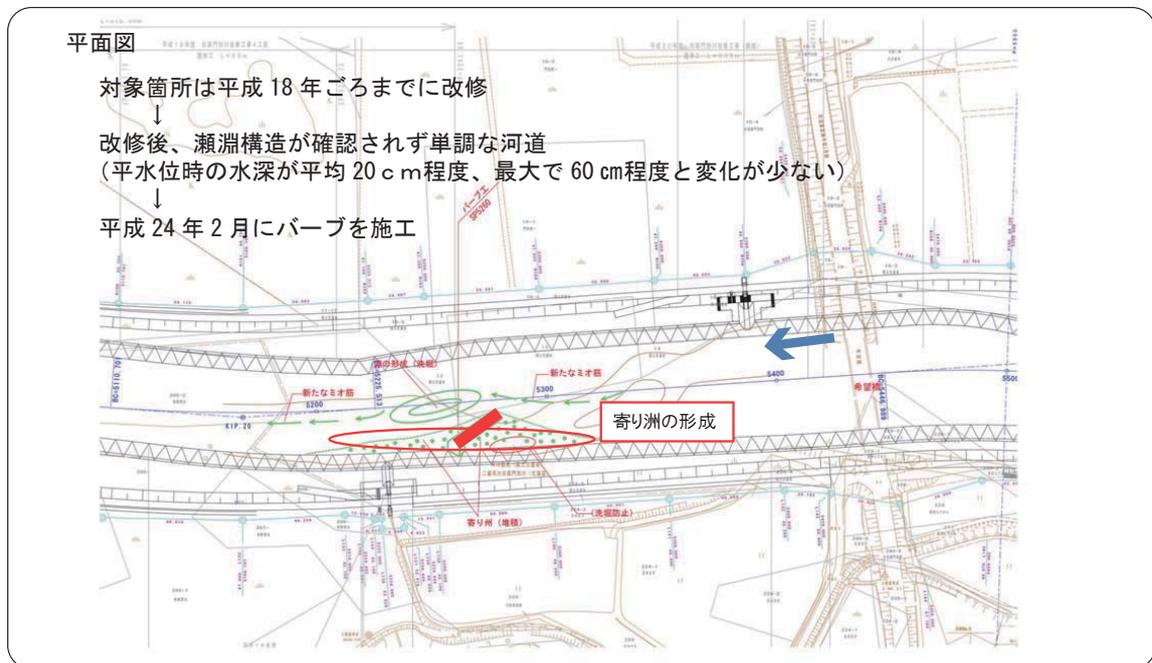
## ●川づくりの目標

- ・寄り州や瀬淵の形成を促す

## ●川づくりのポイント

- ・寄り州、瀬淵の形成：低水路内に、バープを設置した。

## ●施工年度 2011(H23)年～2012(H24)年



## ●施工個所の河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	490
川幅(m)	
セグメント区分	2-1、BC
河床勾配	1/370
水衝部の有無	
瀬・淵の有無	

## ●主な動植物



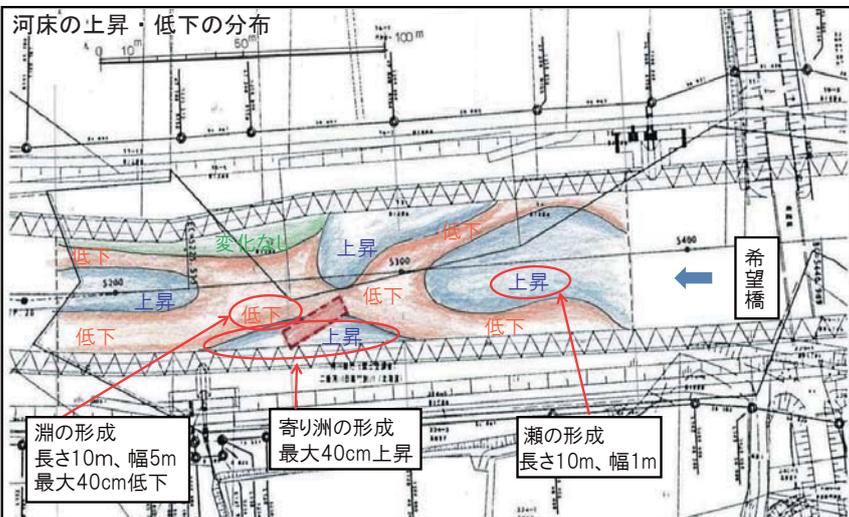
## ●位置図



この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(門別・富川)を使用したものである。

施工後の状況

パープエの中詰材として、コンクリート「ガラ」を使用、中詰材をテンサー（ジオグリット62mm×62mm）を用いて包んでいる。  
表面は、流木や転石などの影響による破損を防ぐため、連節ブロックの裏面を使用



・パープエ（人工物）を設置したところ、春の融雪出水期間を含む2ヶ月後、河道内に寄り洲や瀬淵の形成が確認された。

今後の課題

- ・物理環境
  - ① 滯筋（河道内蛇行）の平面変化と淵の形成状況のモニタリング
  - ② パープエ本体の安定性と耐久性
  - ③ 有機質土層の河床材料の形状変化量（瀬淵の形成はどこまで可能か？）
- ・生物環境
  - 水生生物（魚類・水生昆虫）の生息状況のモニタリング

河川環境研究会からの指導助言

- ・特になし。

- 水量を確保する
- 流域の保水機能を確保する
- 水質を保全し改善する
- 汚濁水の流入を防ぐ
- みどりの空間を確保する
- みどりを育てる
- 多様な流れをつくる
- 河道の連続性を確保する
- 自然に近い河岸をつくる
- 湖沼の環境を保全する
- 湿原の環境を保全する
- 親しみやすい川をつくる
- ゆとりを確保する

- 地域の人々の意見を反映する
- 地域の人々の自主的な活動を支援する
- 子供たちへの学習の場を提供する
- アイヌ語の川の名を保存する
- 川の文化的遺産を保存する
- 川づくりの研究を進める
- 専門家との連携を深める

●川づくりの概要

クロビイタヤは、環境省レッドリストにおいて着目すべき植物(Ⅱ類)とされている。

厚幌ダム建設事業にあたり環境アセスを実施した結果、厚幌ダム建設事業予定地内にクロビイタヤの生育が確認されたため、移植等の対策を講ずることとした。

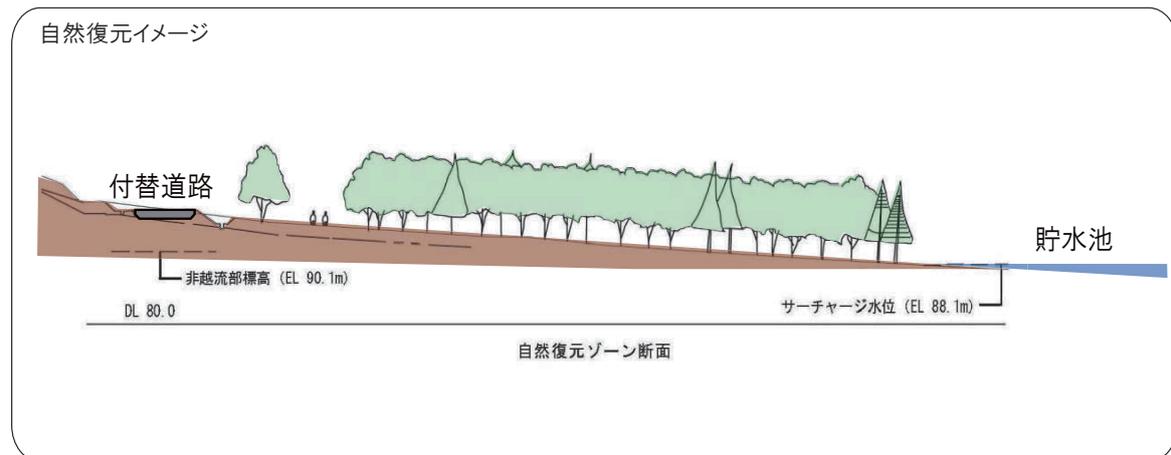
●川づくりの目標

- ・希少種の移植
- ・自然復元

●川づくりのポイント

希少種の移植：希少種(クロビイタヤ)の伐り株移植・盛り土取り木

●施工年度 2005(H18)～2011(H24)年



●施工個所の河道状況

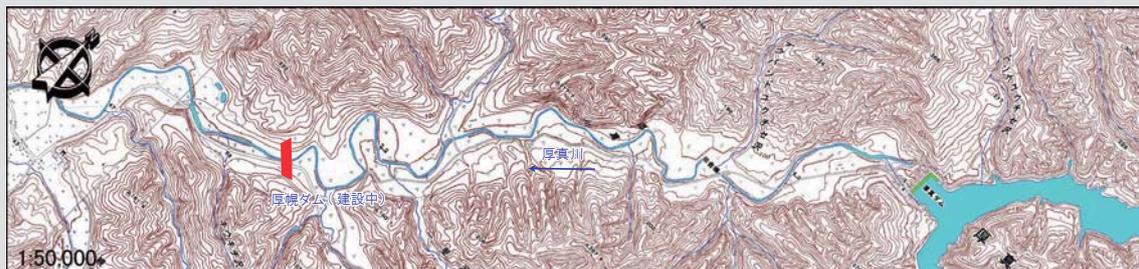
計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	1400 (50年)
川幅(m)	—
セグメント区分	—
河床勾配	—
水衝部の有無	—
瀬・淵の有無	—

●主な動植物

植物 草本類：クロビイタヤ・チドリケマン  
フクジュソウ等



●位置図



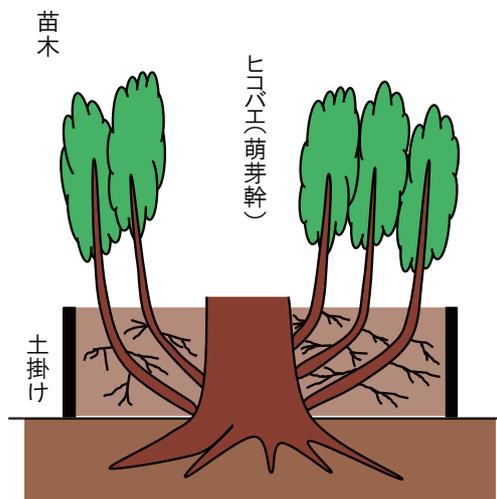
この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(幌内・上幌内)を使用したものである。

## 試験施工・モニタリング結果

### 試験施工

#### 伐り株移植・盛り土取り木の手法

- 作業の適期  
休眠期：晩秋～晩冬
- 手順  
植え穴掘りを行う  
移植元を地上高約 30 c m で断幹する  
移植先へ運搬し、移植する
- 盛り土取り木  
移植後、親株の根元に発生したヒコバエ（萌芽幹）に土を掛け、不定根を発生させ苗木にする。
- 移植  
親株から苗木を分離し移植する。



### モニタリング結果



伐り株移植試験の実施 (H18)



H20 年度→

鹿による食害で株が死滅した



モニタリング結果 (H23)



萌芽幹 (H23)

### まとめ

- ・フキバッタ・エゾシカの食害を防止するために、ネットで対策することが必要。
- ・クロビタヤの移植には、伐り株移植が有効である。
- ・盛り土取り木により苗木を得ることで、種の保全の可能性が高くなる。

### 河川環境研究会からの指導助言

水量を確保する

流域の保水機能を確保する

水質を保全し改善する

汚濁水の流入を防ぐ

みどりの空間を確保する

みどりを育てる

多様な流れをつくる

河道の連続性を確保する

自然に近い河岸をつくる

湖沼の環境を保全する

湿原の環境を保全する

親しみやすい川をつくる

ゆとりを確保する

地域の人々の意見を反映する

地域の人々の自主的な活動を支援する

子供たちへの学習の場を提供する

アイヌ語の川の名を保存する

川の文化的遺産を保存する

川づくりの研究を進める

専門家との連携を深める

●川づくりの概要

太櫓川では、平成19年度より河川改修計画に基づいた、河道掘削を実施している。

掘削後における、裸地部からの濁水の発生や裸地部へのヤナギの侵入を抑制するため、すきとり土を有効活用した早期緑化に取り組んでいる。

また、裸地部分の敷高が場所により異なるため、冠水によりすきとり土砂が流出しない工法を試験施工により検証している。

●川づくりの目標

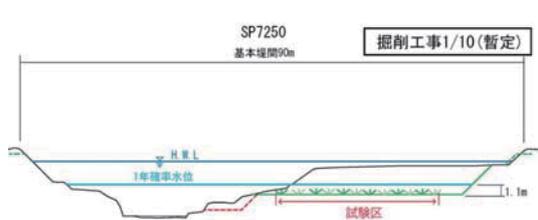
- ・すき取り土の有効利用
- ・工事後の裸地を早期に緑化
- ・ヤナギの抑制を図ること

●川づくりのポイント

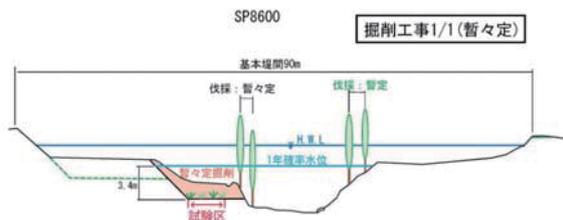
植生回復・すき取り土の有効活用：試験施工及びモニタリングの実施。

●施工年度 2011(H23)年1月～3月

横断イメージ図



○掘削工事 1/10(暫定) 区間  
高水敷にすき取り土を敷設



○掘削工事 1/1(暫々定)  
低水敷と法面にすき取り土を敷設  
1/10区間よりも冠水頻度が高く、条件は厳しい。

●施工箇所 of 河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	810 (50年)
川幅(m)	
セグメント区分	2-1
河床勾配	1/670
水衝部の有無	
瀬・淵の有無	

●主な動植物



●位置図



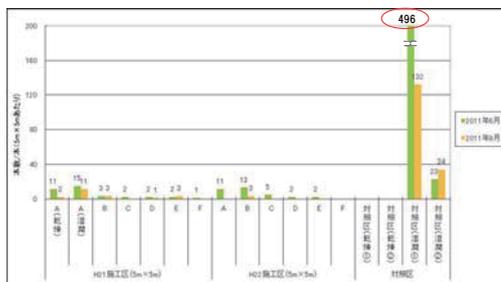
この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(太櫓・北櫓山)を使用したものである。

試験施工・モニタリング結果

モニタリング結果

ヤナギ発生状況

- ・すきとり土未敷設の湿潤な裸地では、ヤナギの種子が飛来し、発芽を確認した。
- ・すきとり土を敷設した箇所では、すきとり土の中にもともと混入していたヤナギの枝から発生した個体が見られたが、種子から発芽したヤナギは確認されなかった。
- ・試験区内で枝から発生したヤナギが数本程度であるのに対し、未敷設箇所の種子から発芽したヤナギは500本程度と、圧倒的に数が多い。
- ・すきとり土をまきだした方がヤナギの抑制効果があるといえる。



出水対策

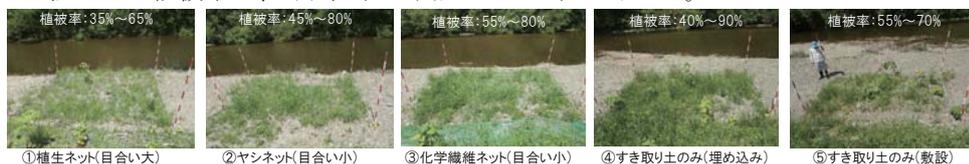
- ・出水によるすき取り土(厚さ10cm)の流出防止対策として、6つの工法で試験施工実施。
- ・出水により、H22-①試験区で、Dのヤシマットの一部がめくれ、Eのレキの一部が移動したものの、すべての工法ですき取り土の流出は見られなかった。

工法	すき取り土流出	資材破損等
A(種生ネット目合い大)	なし	なし
B(ヤシネット目合い中)	なし	なし
C(ヤシネット目合い小)	なし	なし
D(ヤシマット)	なし	一部めくれ
E(レキ敷設)	なし	一部移動
F(現地発生土+種生ネット)	なし	なし
未敷設	—	—

試験施工

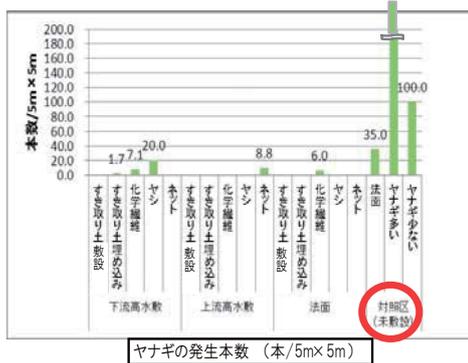
植生の回復状況

- ・すきとり土をまきだした方が、未敷設の箇所よりも植生の回復が早い結果となった。
- ・工法ごとの植被率は、6月下旬の時点で35~80%であった。



ヤナギ発生状況

- ・すき取り土敷設箇所では、すき取り土に含まれていたヤナギの枝から発生したものが見られた。
- ・未敷設の箇所では、ヤナギの種子から発芽したものが見られた。



まとめと今後の課題

【まとめ】

- ・太櫓川においては、対象流量 (1/1確率) 程度であれば、各種の流出対策の実施により、すき取り土は流出しないことを確認した。
- ・すき取り土の敷設は、草本類の早期緑化に有効な手段である。
- ・ヤナギの抑制にも効果がある。

【今後の課題】

- ・秋季にもモニタリングを行い、工法を選定する。

河川環境研究会からの指導助言

- ・特になし。

水量を確保する

流域の保水機能を確保する

水質を保全し改善する

汚濁水の流入を防ぐ

みどりの空間を確保する

みどりを育てる

多様な流れをつくる

河道の連続性を確保する

自然に近い河岸をつくる

湖沼の環境を保全する

湿原の環境を保全する

親しみやすい川をつくる

ゆとりを確保する

地域の人々の意見を反映する

地域の人々の自主的な活動を支援する

子供たちへの学習の場を提供する

アイヌ語の川の名を保存する

川の文化的遺産を保存する

川づくりの研究を進める

専門家との連携を深める

●川づくりの概要

豊栄川は、名寄市内を流下する1級河川であり、周辺土地利用の変遷とともに、水路状で直線化している河川となっている。

平成18年～20年ごろにはSP800付近からSP1500付近において、寄石や杭柵工を施工、その後の施工箇所においては水際植生や多様な流れの創出を行うため、バープ工

●川づくりの目標

水際植生及び魚類等の生息環境の早期回復

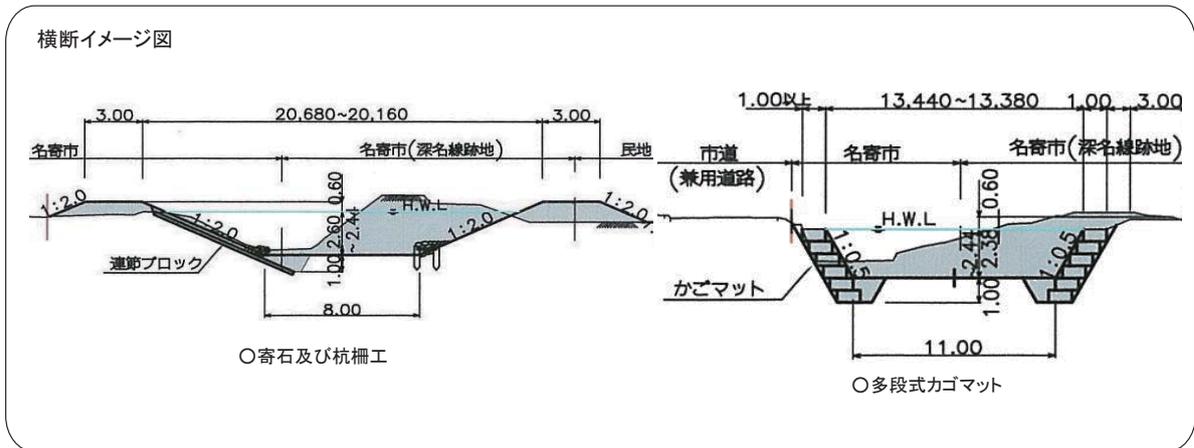
などの施工による魚類等の生息環境の早期回復を目指している。

●川づくりのポイント

寄石及び杭柵工：水際の多様性、水際植生の早期回復。

バープ工：流水環境が単調化した場合は、バープ工の設置による多様化を計画。

●施工年度 2002(H14)年～2014(H26)年



●施工箇所の河道状況

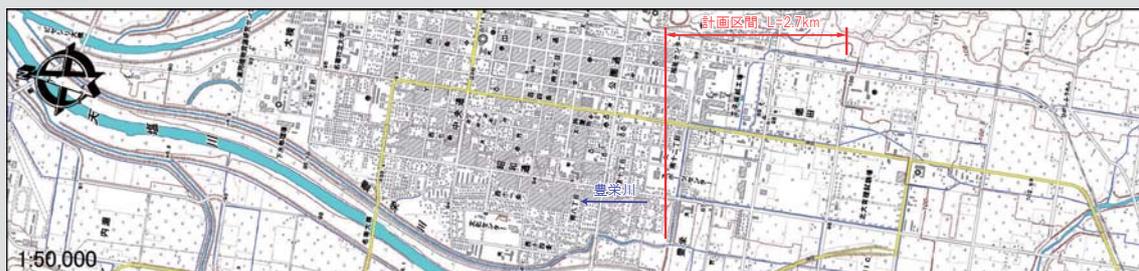
計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	50(7年)
川幅(m)	低々水路 8.0～11m
セグメント区分	2-1
河床勾配	1/600～300
水衝部の有無	無
瀬・淵の有無	無

●主な動植物

植物 草本類：クサヨシ、ミクリ  
魚類：ウグイ、フクドジョウ、ヤマメ



●位置図



施工前後の状況

水際部への早期植生回復—寄石工+杭柵工

- ・一定の植生回復については認められるが、河道は直線化しているものの、中州に定着した抽水植物が多様な流れを創出している。



水際部への早期植生回復—カゴマット多段式

- ・用地的な制約によりカゴマット多段式で施工した区間は、水際部の出入りが少なく、植生回復も乏しい箇所もある。
- ・植生による魚類の隠れ場が少なく、個体数も寄石及び杭柵工区間に比べて少ない。



まとめと今後の課題

【まとめ】

- ・「寄石工+杭柵工」を実施した区間は、施工後5～6年程度経過した現在では、河道内にミクリ・ガマ等の抽水植生も確認され、水際部の植生としての回復はおおむね良好といえる。
- ・「カゴマット多段式」を実施した区間は、施工後3～4年程度経過した現在では、水際部の出入りが少なく、平瀬化した状態の箇所も見受けられる。

【今後の課題】

- ・改修工事による水際部への課題があるなか、改修工事以前に調査した時には確認されなかった、ヤマベ・ニジマスが新たに確認された。また、天塩川からのサケの遡上（ホツ

河川環境研究会からの指導助言

- ・バープ工の規模がこの川に見合っているのか、バープ工よりも低落差工群がいいのか検討された方がよい。

水量を確保する

流域の保水機能を確保する

水質を保全し改善する

汚濁水の流入を防ぐ

みどりの空間を確保する

みどりを育てる

多様な流れをつくる

河道の連続性を確保する

自然に近い河岸をつくる

湖沼の環境を保全する

湿原の環境を保全する

親しみやすい川をつくる

ゆとりを確保する

地域の人々の意見を反映する

地域の人々の自主的な活動を支援する

子供たちへの学習の場を提供する

アイヌ語の川の名を保存する

川の文化的遺産を保存する

川づくりの研究を進める

専門家との連携を深める

●川づくりの概要

十五号川の改修計画は、2条7号区間の計画との整合、右岸の市道計画、国道の基面高等の制約を受けるため、現況河道法線を尊重しつつも左岸に新水路を掘削することとしている。

現況河道は直線的で1km程度の延長であるが、護岸のない区間では、水際が植生に覆われており、17種の魚類の生息が確認されている。

●川づくりのポイント

- ・みお筋、深場の確保：低々水路の幅および水深は、現況のみお筋を参考にする。
- ・河岸植生の回復：在来種の早期回復を期待して、すきとり土による法覆を行う。
- ・水際の多様化及び植生の早期回復：低々水路は川の営力による変化を期待し素掘りとするとともに、水裏部等にヨシ等の水生植物を移植する。また必要に応じて「水制工」を配置する計画としている。
- ・魚類の生息環境の創出：底生動物、魚類の採餌環境に配慮し、現況河床の材料を移設する。併せて、生息魚類も移設する。

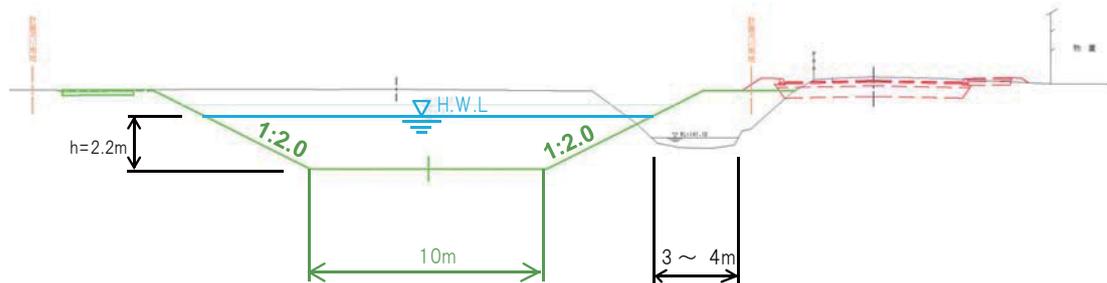
●施工年度 2011(H23)年～2017(H29)年

●川づくりの目標

現況の河川環境を基準にした  
多自然川づくり

このため、新水路の河川環境については、現況河道の環境を基準に、良好な環境の創出を図ることとして、様々な対策を実施する計画を立案した。

横断計画



河床幅は「中小河川に関する河道計画の技術基準」を参考に川の深さ3倍以上に確保した。しかし、「中規模河床形態の評価」では、砂洲移動のない流域となるため、河床が平坦化することが考えられるため、低々水路を設置する計画とした。

●施工箇所河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	60(10年)
川幅(m)	3~4
セグメント区分	1
河床勾配	1/342
水衝部の有無	無
瀬・淵の有無	無

●主な動植物

魚類：エゾホトケドジョウ、ヤチウグイ、ヤマメ、エゾウグイ



●位置図

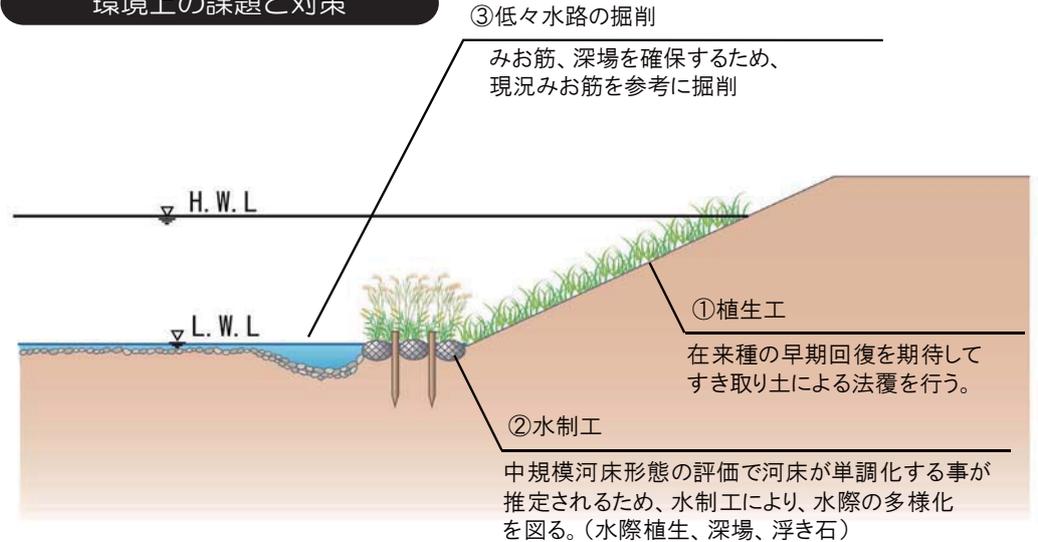


この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(西神楽)を使用したものである。

### 改修計画の環境上の課題

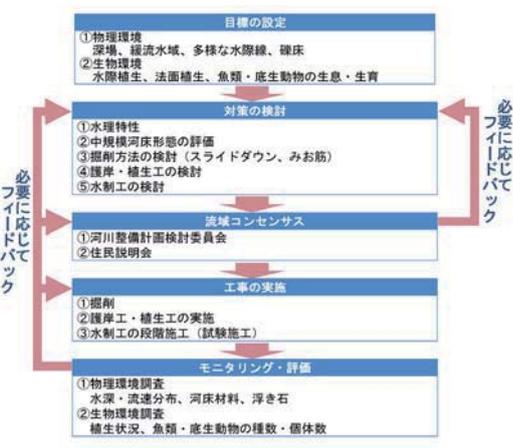
- ①現況河道を埋め戻して新水路とするため、現況のみお筋、河岸・水際植生が喪失。
- ②新水路の環境が回復するまでに時間がかかり、一時的な魚類等の生息場の喪失、河川景観への影響が懸念される。
- ③水深が浅く、河床が平坦となり、魚類の生息場が失われる。

### 環境上の課題と対策



- 水量を確保する
- 流域の保水機能を確保する
- 水質を保全し改善する
- 汚濁水の流入を防ぐ
- みどりの空間を確保する
- みどりを育てる
- 多様な流れをつくる
- 河道の連続性を確保する
- 自然に近い河岸をつくる
- 湖沼の環境を保全する
- 湿原の環境を保全する
- 親しみやすい川をつくる
- ゆとりを確保する

### モニタリング計画



水制工を設置した箇所と設置していない箇所の物理環境調査と生物環境調査を行い、効果の検証を行う。

①物理環境調査  
水深・流速分布の比較  
河床材料の粒径  
浮き石の分布の比較

②生物環境調査  
水際植生の種類、被度・群度の比較  
魚類・底生動物の種類、個体数(生息密度)の比較

水制無し  
L.W.L. 流速がほぼ一樣  
水深の差が小さい

水制有り  
L.W.L. 水製の周りは流速が大きい  
浅場は流速が小さい  
水深の差が大きい

- 地域の人々の意見を反映する
- 地域の人々の自主的な活動を支援する
- 子供たちへの学習の場を提供する
- アイヌ語の川の名を保存する
- 川の文化的遺産を保存する
- 川づくりの研究を進める
- 専門家との連携を深める

### 今後の課題

- ・護岸工・植生工、水制工の概略および詳細検討
- ・河川整備検討委員会および住民説明会での多自然川づくりの説明。
- ・水制工の段階的な施工とモニタリングの実施。

### 河川環境研究会からの指導助言

- ・目標設定を明確にしてアプローチすることが大切。全ての魚種を保全する必要はない。

●川づくりの概要

小平薬川沿川地域は、過去の度重なる洪水により、多大な被害があったことから、平成元年度より小平薬川の改修工事に着手し、平成20年度に事業を完了している。

平成7年度からは、現況河畔林を保全するため低水路掘削は片岸とするとともに、現況滞筋を保全するため河岸浸食防止策として木杭の設置をするなど、多自然型川づくりの取り組みを行った。

●川づくりの目標

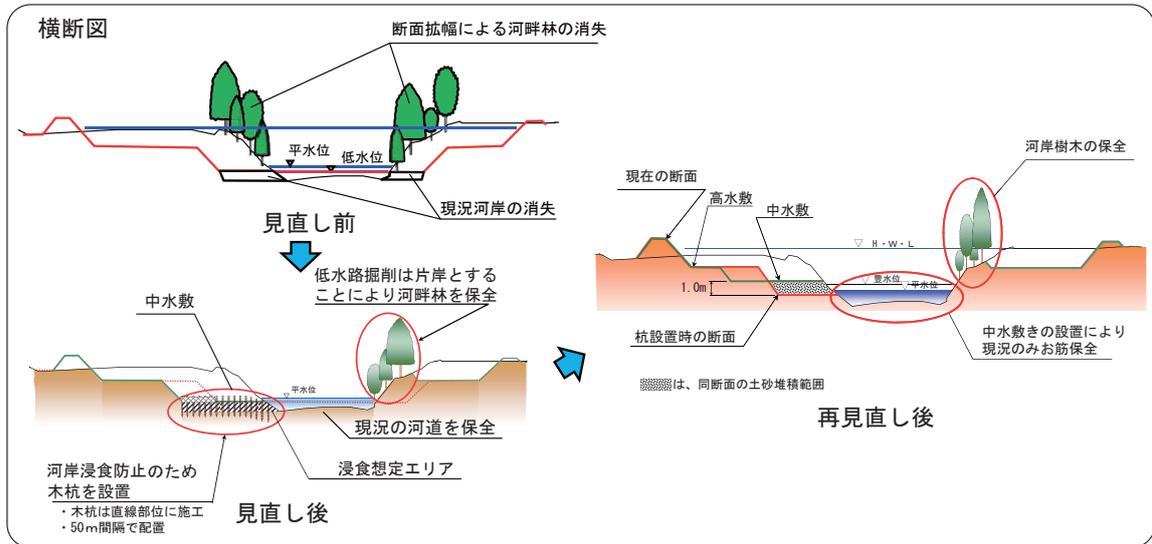
- ・既存河畔林および河道の保全
- ・流下能力の確保

このため、計画の見直しを行い、河岸浸食防止としては、木杭設置に代わって中水敷掘削によることとし、さらにヤナギの侵入抑制のため掘削箇所は表土の締固めを行った。

●川づくりのポイント

- ・河畔林の保全：掘削箇所を片岸にすることにより現況河畔林の保全。
- ・みお筋の保全：中水敷掘削による現況みお筋の保全。

●施工年度 1988 (H元) 年度～2008 (H20) 年度



●施工個所の河道状況

計画高水流量(m³/s)	800 (50年)
川幅(m)	
セグメント区分	2-1
河床勾配	1/1600
水衝部の有無	
瀬・淵の有無	

●主な動植物

魚 類：サケ、ウグイ、カワヤツメ、ヨシノボリ



●位置図



この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(小平・達布・留萌・ポロシリ山)を使用したものである。

多自然型川づくり取組前



施工3年後の状況（全体計画時の標準断面）

- ・河畔林が消失し、低水路が拡幅され、瀬・淵が消滅し一様な断面となった。

多自然型川づくり



施工1年後の状況（多自然型川づくり 平成8年度撮影）

- ・多自然型川づくりに取り組んだ箇所では、現況の河畔林・みお筋が保全されている。

新たな問題点



施工4年後の状況（多自然型川づくり 平成11年度撮影）

- ・木杭設置箇所には土砂が堆積し、そこにヤナギが著しく繁茂した。このため、河畔林や植生の保全は図られたが、流下能力の低下という新たな問題が生じた。

見直し後の状況



施工2年後の状況

- ・堆積した土砂より高く、かつ、豊水位以上の高さに「中水敷」を設けることで、土砂堆積を避け断面を確保する計画とした。
- ・中水敷や高水敷を、掘削時に締め固めることで、植生の進入を抑制した。
- ・中水敷への土砂の堆積も見られず、植生の侵入がほとんどなく、計画通りの流下能力が確保されている。



施工9年後の状況

- ・土砂の堆積は見られないが、植生が繁茂している。
- ・施工直後においては、植生の侵入を抑制することができていたが、年月が経つにつれ、ヤナギ等が繁茂し、流下能力の低下が起きてる。

まとめと今後の課題

【まとめ】

- ・当初の多自然川づくりにおいて課題となった、「土砂の堆積、植生の繁茂による流下能力の低下」に対し、計画の見直しを行い中水敷を設けた断面の設定を行った結果、土砂堆積は抑制され効果が確認された。
- ・掘削箇所の表土締固めによる植生侵入対策は、短期的には効果が確認されたが、長期的には植生の侵入が確認された。

【今後の課題】

- ・中水敷に侵入した、植生（ヤナギ林）の維持、管理。

河川環境研究会からの指導助言

- ・ヤナギは荒地に生育する先行樹種なので、早期に草本を生育させることで抑制できる。

水量を確保する

流域の保水機能を確保する

水質を保全し改善する

汚濁水の流入を防ぐ

みどりの空間を確保する

みどりを育てる

多様な流れをつくる

河道の連続性を確保する

自然に近い河岸をつくる

湖沼の環境を保全する

湿原の環境を保全する

親しみやすい川をつくる

ゆとりを確保する

地域の人々の意見を反映する

地域の人々の自主的な活動を支援する

子供たちへの学習の場を提供する

アイヌ語の川の名を保存する

川の文化的遺産を保存する

川づくりの研究を進める

専門家との連携を深める

●川づくりの概要

声問川は昭和29年から直轄事業により河川改修が進められてきたが、平成22年に道州制特区推進法の施行により北海道に移管された。

改修工事は、昭和33年に下流部において声問川と幕別川をつなぐ捷水路工事が着工され、その後は全川にわたってショートカットが進められてきた。

平成21年2月には、声問川河川整備計画が策

●川づくりの目標

- ・低水路の保全
- ・樹林の保全

策定され、流下能力が不足する区間L=12kmについて河道掘削を実施することとなった。

河道掘削にあたっては、魚類や鳥類などの生息場等となっている水際部や瀬と淵、河畔林等の保全に努めることとしている。

●川づくりのポイント

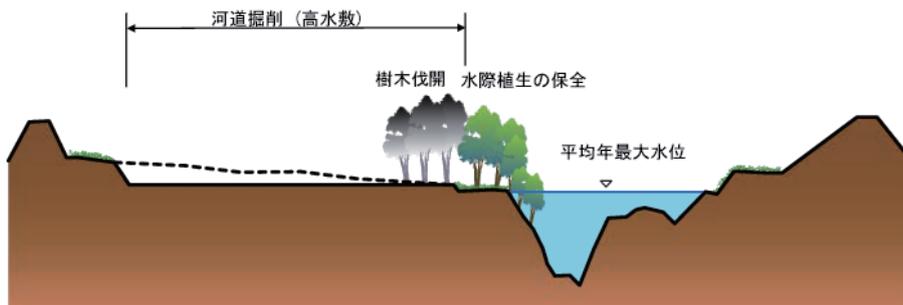
低水路保全：イトウ、サクラマス等の魚類の生息・繁殖環境に配慮して低水路を保全する。

河畔林保全：オジロワシ、チュウヒ等の鳥類の生息に配慮して樹林を保全する。

●施工年度 2010 (H22) 年度～2013 (H25) 年度

河川整備計画

- 河道への配分流量を安全に流下させることができるよう河道の掘削を行うとともに、必要に応じて樹木伐開を行う。
- 河道の掘削や樹木伐開にあたっては、河道の安定性に配慮するとともに、魚類や鳥類などの生息・繁殖の場となっている水際部、瀬と淵、河畔林等の保全に努める。



河道掘削の概念図

●施工個所の河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	180～450 (50年)
川幅 (m)	
セグメント区分	2-2
河床勾配	1/1000～1/3700
水衝部の有無	
瀬・淵の有無	

●主な動植物

- 魚 類：イトウ、サクラマス  
 両生類：エゾサンショウウオ  
 鳥 類：ミサゴ、オジロワシ、チュウヒ、カワセミ、カワウ



●位置図



この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(声問・樺岡・沼川・下豊別)を使用したものである。

## 施工後の状況

施工直後（H24年3月撮影）

河畔林を保全



施工後（平成24年7月撮影）



・平均年最大流量時水位以上の掘削とし、水際植生、低水路、河床を保全した。  
・河畔林の伐採にあたっては、連続性に配慮するとともに水際の河畔林を保全し、極力最小限の伐採とした。

施工後（平成24年7月撮影）

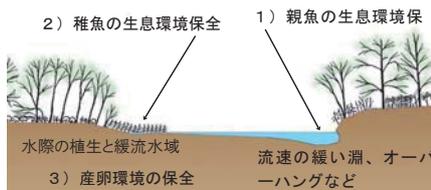
低水路の保全



・低水路は保全されているが、河床低下、河岸崩落、瀬淵の減少などが確認されている。  
・河畔林の保全により、オジロワシ等の鳥類の止まり木は保全されている。

## イトウの保全と改善方策

・声間川においてイトウの生息環境を保全するためには「再生産性の確保」が重要であり、そのためには、次の観点から積極的に声間川の河川環境を改善する必要がある。



### 改善方策①

#### ●親魚の生息環境保全

- ・河岸の多様性を確保し、親魚の生息できる環境を創出する。
- ・河床低下や河岸崩落による河岸の切り立ち、河床材料の流出が生息環境を悪化させているため、河道内の自由度を高め、川自体に川をつくらせるような取り組みが必要である。

### 改善方策②

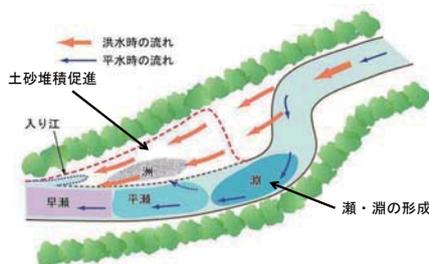
#### ●稚魚の生息環境保全

- ・本川河岸部の移行帯を創出し、緩流水域を創出する。
- ・支川と本川の落差を解消し、本川と支川の行き来をスムーズにし、緩流水域を保全、創出して洪水時の退避場所をつくる。

### 改善方策③

#### ●産卵環境保全

- ・産卵適地を拡大するために、産卵適地までの遡上阻害となっている落差等を解消する。また、支川の河床低下を防止し、土砂供給移動を促す。



## まとめ

- ・イトウを対象に「再生産性確保」の環境保全を考えることは、河口から上流までの全流域を対象とした生物生息環境の向上となり、多種多様な声間川の生物保全につながる。
  - 「再生産性確保」の観点から積極的な生物生息環境の創出が必要。
  - イトウは成魚になるまでの期間が約7年と長いため、計画的なモニタリングが必要。

## 河川環境研究会からの指導助言

- ・なるべく河道内には手を掛けず、落差を解消する程度でよい。

水量を確保する

流域の保水機能を確保する

水質を保全し改善する

汚濁水の流入を防ぐ

みどりの空間を確保する

みどりを育てる

多様な流れをつくる

河道の連続性を確保する

自然に近い河岸をつくる

湖沼の環境を保全する

湿原の環境を保全する

親しみやすい川をつくる

ゆとりを確保する

地域の人々の意見を反映する

地域の人々の自主的な活動を支援する

子供たちへの学習の場を提供する

アイヌ語の川の名を保存する

川の文化的遺産を保存する

川づくりの研究を進める

専門家との連携を深める

●川づくりの概要

隈川は北見市の北に位置する佐呂間山に源流を發し常呂川に合流する、流路延長14.8km、流域面積39.0km<sup>2</sup>の中小河川である。概ね9割が山林、1割が平地で中下流域は主に耕作地として利用されている。これまで、度々洪水被害に見舞われており、平成18年の豪雨による被害は、浸水面積が約35haにも及んだ。こうした現状を踏まえ、平成20年度より事業に着手している。

●川づくりの目標

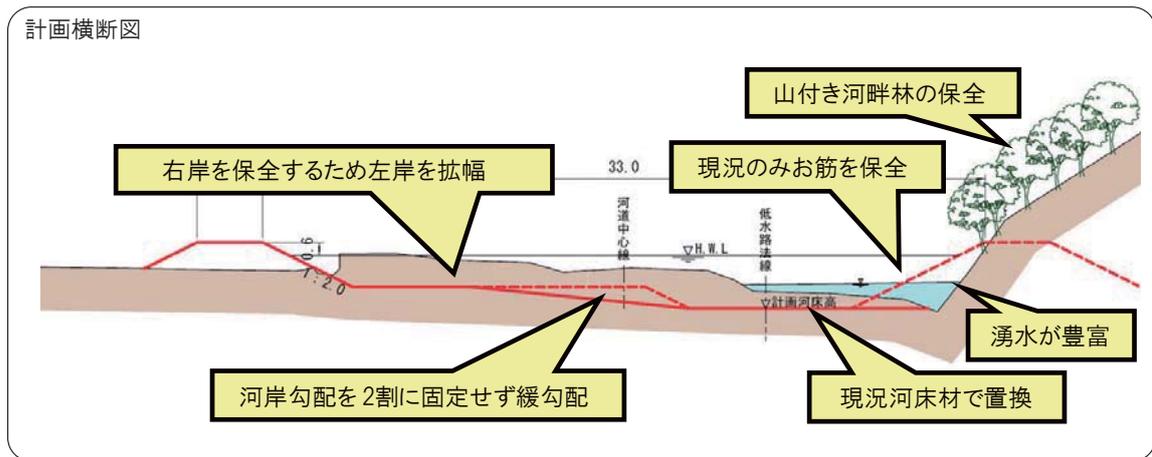
- ・ 魚類等の産卵環境の保全と回復
- ・ 瀬淵の保全、瀬淵の創出
- ・ 本川と支川の連続性の確保

改修工事は河道掘削と堤防の新設を行うことで流下能力を確保することを目的としている。また、サケ、マスの遡上河川であることから魚類の産卵や生息環境に配慮した多自然川づくりを行っている。

●川づくりのポイント

- 緩勾配掘削** : 低水路掘削は緩勾配に掘削することで水が自由に動ける空間を確保した。
- 産卵環境の配慮** : 掘り下げる箇所については在来の河床材料に置き換えた。
- 落差を分散** : 本川と支川に80cmほどの落差が生じるため、落差を分散させ、それぞれの落差を小さくしながら、支川の現況河床高まですり付ける。

●施工年度 2010(H22)年度～



●施工箇所の河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	130 (10年)
川幅 (m)	33
セグメント区分	1
河床勾配	1/205～1/145
水衝部の有無	有
瀬・淵の有無	有

●主な動植物

魚類 : サクラマス、ハナカジカ、ウグイ、ニジマス、カラフトマス、サケ、ウキゴリ、トミヨ、フクドジョウ、シベリアヤツメ、アメマス、トウヨシノボリ



●位置図



この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(日吉)を使用したものである。

施工後の状況

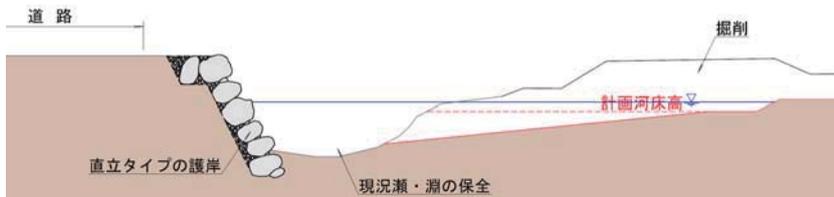


モニタリング調査の結果、工事によって平瀬化した区間にはヤマメやフクドジョウが少数いる程度だったが、川の流が多様になったことでサケ稚魚やウグイも確認された。

今後の取り組み

①瀬・淵を埋め立てる箇所がある

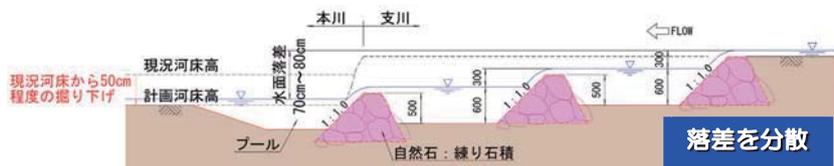
→良好な河川形態（瀬・淵）の喪失による生態系への影響が課題



淵を埋めて2割の護岸で施工する計画であったが、多く魚種の生息場や産卵場として利用されており、立護岸に変更して、淵を保全することを検討

②本川と支川の合流部の水面落差が大きくなる箇所がある

→本川と支川の連続性の確保が課題



本川と支川の合流部で80cm程度の落差が生じるため落差を分散させることを検討

③単調な河川形態となる可能性がある区間がある

→単調な河川形態による生態系への影響が課題

帯工を設置し縦断的に流れ込みを作ることで、瀬淵や多様な流れを創ることを検討

河川環境研究会からの指導助言

・単調になった区間にもう少し手を加えるとよい。

- 水量を確保する
- 流域の保水機能を確保する
- 水質を保全し改善する
- 汚濁水の流入を防ぐ
- みどりの空間を確保する
- みどりを育てる
- 多様な流れをつくる
- 河道の連続性を確保する
- 自然に近い河岸をつくる
- 湖沼の環境を保全する
- 湿原の環境を保全する
- 親しみやすい川をつくる
- ゆとりを確保する

- 地域の人々の意見を反映する
- 地域の人々の自主的な活動を支援する
- 子供たちへの学習の場を提供する
- アイヌ語の川の名を保存する
- 川の文化的遺産を保存する
- 川づくりの研究を進める
- 専門家との連携を深める

●川づくりの概要

佐呂間別川は、北見(旧留辺蘂町)豊金(標高554m)にその源を発し、サロマ湖に流入した後、芭露川等の支川を合流しながらオホーツク海におよぶ道内最大の二級河川である。

佐呂間別川では、S46年10月の洪水により、家屋浸水など多大な被害が発生したのを契機に、S49年度から改修工事を実施しており、近年ではH4年9月、H18年10月に洪水被害が発生している。

●川づくりの目標

瀬と淵の創出

改修工事の実施にあたっては、単調な流れを解消するため、水裏部を緩傾斜に掘削し、流量の変化に応じて流向が変化するようにすることにより、多様な流れを発生させ、瀬や淵を創出する取組を行っている。

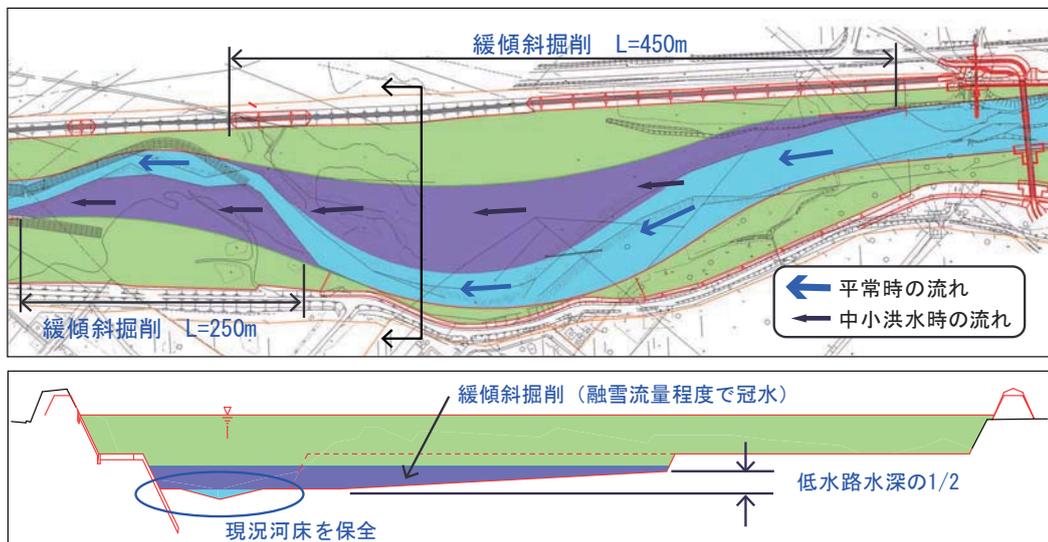
●川づくりのポイント

緩傾斜掘削：単調な流れを解消するため、水裏部を緩傾斜に掘削し、平常時、洪水時などに発生する多様な流れにより瀬と淵の創出を図る。

●施工年度

2011(H23)年度～2012(H24)年度

川づくりの考え方



●施工個所の河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	700(10年)
川幅(m)	
セグメント区分	1
河床勾配	1/320
水衝部の有無	有
瀬・淵の有無	有

●主な動植物

植物：ヨシ、ヤナギ、カモガヤ  
動物：ヤマメ、ウグイ、トヨミ、エゾウグイ、ワカサギ、カラフトマス、カワセミ



●位置図



この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(浜佐呂間・佐呂間)を使用したものである。

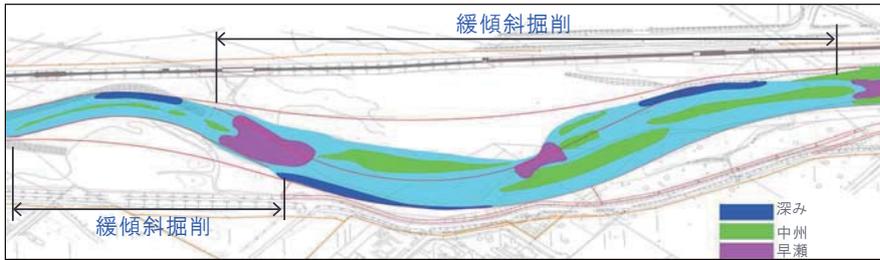
施工前後の状況



降雨後、緩傾斜掘削を行った箇所に冠水している。また砂州も形成されている。



増水時にはほぼ直線的に流れているが、平常時は多様な流れが形成されている。  
増水時に水深・流速が変化し、瀬・淵が形成されたものと推測される。



緩傾斜掘削を行った箇所全てでの冠水はしていないが、砂州が形成され所々に瀬・淵がみられる

まとめ

- ・ 施工後3ヶ月程度で、上流の緩傾斜掘削区間は多様な水の流れが形成されており、当初の目標を達成出来ている。
- ・ 下流側の緩傾斜掘削箇所は冠水があまり見られないのは、掘削勾配が少し急であったためと思われる。
- ・ 緩傾斜部は融雪流量程度が流下できる断面を設定した。しかし、融雪流量は、過年度の平均値（時間最大流量）を採用したため、冠水頻度が少なかったと思われる。
- ・ 今後モニタリング調査を行い、瀬と淵の形成状況や魚類の生息状況及び産卵床の確認をする。

河川環境研究会からの指導助言

- ・ 特になし。

- 水量を確保する
- 流域の保水機能を確保する
- 水質を保全し改善する
- 汚濁水の流入を防ぐ
- みどりの空間を確保する
- みどりを育てる
- 多様な流れをつくる
- 河道の連続性を確保する
- 自然に近い河岸をつくる
- 湖沼の環境を保全する
- 湿原の環境を保全する
- 親しみやすい川をつくる
- ゆとりを確保する

- 地域の人々の意見を反映する
- 地域の人々の自主的な活動を支援する
- 子供たちへの学習の場を提供する
- アイヌ語の川の名を保存する
- 川の文化的遺産を保存する
- 川づくりの研究を進める
- 専門家との連携を深める

●川づくりの概要

機関庫の川は、十勝平野のほぼ中央、帯広市の南西部の平野に流域を形成し、札内川の河岸段丘面の湧水を源として、途中で支川の神社の川を合流したのち、売買川に注ぐ、流域面積6.3km<sup>2</sup>、流路延長5.9kmの1級河川である。

改修計画は1時間に30mm程度の流量で発生する洪水を対象として、掘削による河積の拡大により流下断面を確保することとしているが、機関庫の川は都市近郊にあって、貴重な

●川づくりの目標

- ・良好な既存の自然環境の保全
- ・良好な河川景観の形成に配慮した緑の創出
- ・周辺公園との一体的な利用に配慮した場の創出

自然が残された河川であることから、地域住民や帯広市と連携し「機関庫の川ふるさとの川整備計画」を策定し、既存樹木を活用しながら周辺環境と調和のとれた良好な水辺空間の創出に取り組んでいる。

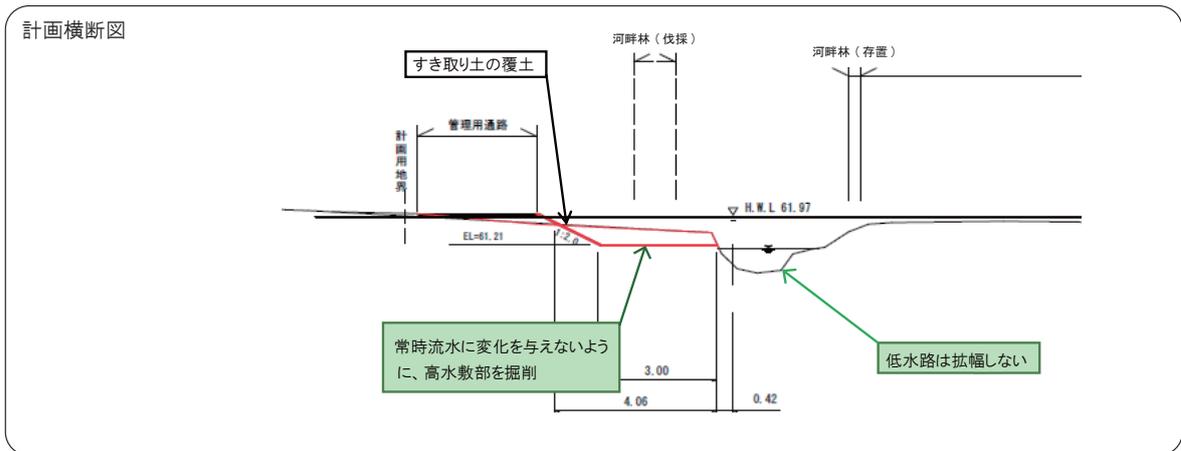
●川づくりのポイント

**法面の工夫** : 植生の変化が生態系に与える影響を考慮して、掘削後の法面は張芝等を行わず、在来のすき取り土による法覆を実施している。

**河床材料** : ウチダザリガニの生息を助長しないように、礫等の材料を使用しないようにした。

**協議会の設立** : 工事実施にかかる様々な案件については、適宜ふるさと機関庫の川整備協議会に報告するとともに、協議会意見は、整備に反映させている。

●施工年度 2011(H23)年度



●施工個所の河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	7 (10年)
川幅 (m)	0.42
セグメント区分	2-1
河床勾配	1/310
水衝部の有無	
瀬・淵の有無	

●主な動植物

- 魚 類: スナヤツメ、ハナカジカ、ヤマメ、エゾウグイ  
 鳥 類: オオジシギ、コアカゲラ、ハイタカ、ハリオアマツバメ、シマアオジなど  
 哺乳類: カラフトアカネズミ、ヒメホリカワコウモリ、ヤマコウモリ  
 植 物: 木本類: ハルニレ、ヤチダモなど  
 草本類: ノダイオウ、バイカモ、チドリケマンなど



●位置図

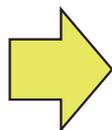


この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(帯広南部)を使用したものである。

### 施工前の状況



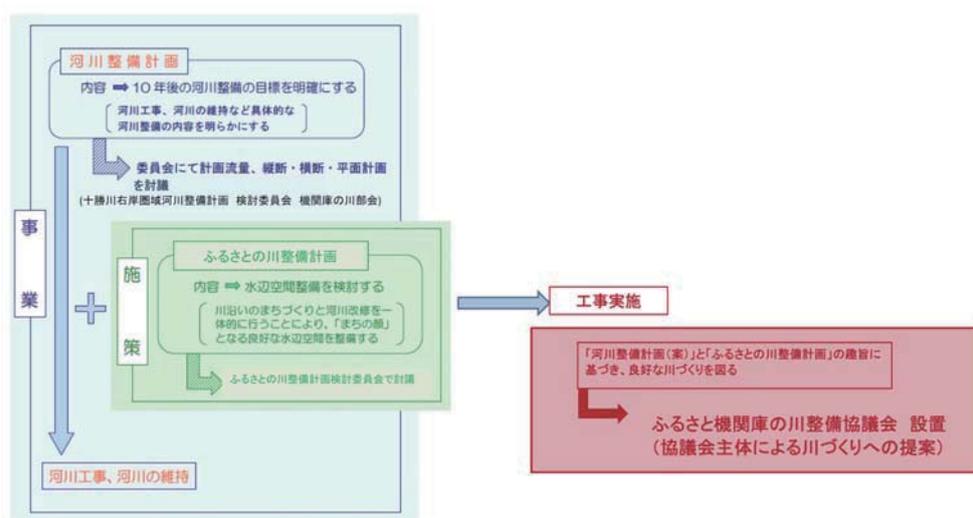
### 施工後の状況



- ・協議会での現地調査を行ったところ、この施工箇所以外でも工事前と比べて川の流況が変化してしまったとの認識を持っている委員がいた。

### 協議会位置づけ

「河川整備計画」と「ふるさとの川整備事業」の関係



### まとめ

#### 施工箇所

- ・水位の変動が少ない川のため、融雪時においても高水敷に水が乗るような状態は想定していなかった。また短時間の水位変動であれば影響は少なかったと思われるが、数日間続いたためバイカモに影響が出たことが考えられる。
- ・水位変動については、施工区間及び下流域の流況の変化及び気象状況（H24/5大雨）が要因と思われるが、簡単には結論づけられない状況である。

#### 協議会

- ・他事業との連携が生じる場合には、協議会での意見を反映できるよう関係機関へ働きかけることが必要。
- ・機関庫の川はその源を伏流水に依存する特徴的な環境を有しており、現況の河川環境は微妙なバランスによって成り立っている川であり、そのバランスを崩さず、かつ事業を進めていくことが必要。

### 河川環境研究会からの指導助言

- ・特になし。

- 水量を確保する
- 流域の保水機能を確保する
- 水質を保全し改善する
- 汚濁水の流入を防ぐ
- みどりの空間を確保する
- みどりを育てる
- 多様な流れをつくる
- 河道の連続性を確保する
- 自然に近い河岸をつくる
- 湖沼の環境を保全する
- 湿原の環境を保全する
- 親しみやすい川をつくる
- ゆとりを確保する

- 地域の人々の意見を反映する
- 地域の人々の自主的な活動を支援する
- 子供たちへの学習の場を提供する
- アイヌ語の川の名を保存する
- 川の文化的遺産を保存する
- 川づくりの研究を進める
- 専門家との連携を深める

●川づくりの概要

利別川は、十勝川水系の1級河川で十勝川河口から約80km上流に位置している。利別川の管理延長は全体で128.4km、そのうち北海道の管理延長は85.6kmである。

河川改修工事は、本別町、足寄町、陸別町の3町村にまたがって実施している。

周辺の土地利用がほぼ農地であり、洪水による冠水被害が近年頻繁に発生しているため、掘削による河道断面の拡幅及び築堤盛土を実施し

●川づくりの目標

- ・河畔林の保全
- ・現況河床の保全

ている。  
河道断面の拡幅にあたっては、現況河床・水際部の河畔林の保全に配慮し中水敷掘削を実施している。

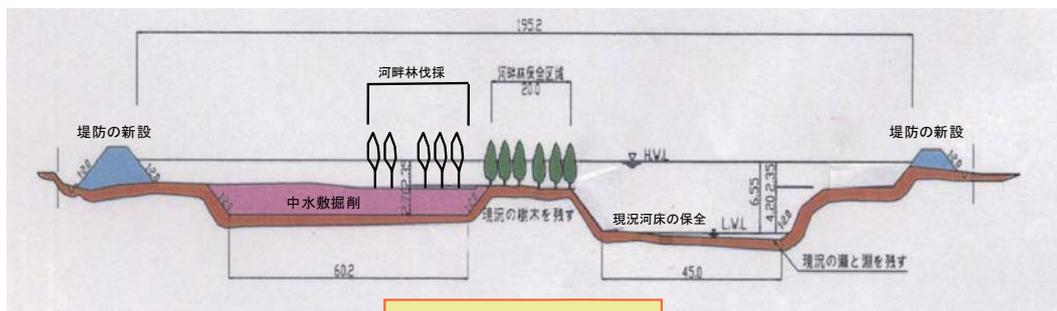
●川づくりのポイント

**中水敷掘削**：中水敷の掘削高さを計画河床高から1.5mあげることにより、平常流量時における現況河道の水深を確保し、現況の自然環境が維持されるよう配慮した。  
また、中水敷掘削部には「すじ道」を行い、水溜まりがしやすいよう工夫することにより、植物や昆虫等の生息空間の創出に努めている。

●施工年度 2009(H21)年度～

計画横断面図

SP=4800付近開拓橋から下流450m地点



水際の河畔林から中水敷の掘削を行った箇所へ樹木の種子が飛散してきて芽が出てきている。

●施工箇所の河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	2000 (48年)
川幅 (m)	45
セグメント区分	2-1
河床勾配	1/616
水衝部の有無	
瀬・淵の有無	

●主な動植物

魚類：ニジマス、ウグイ、スナヤツメ、フクドジョウなど  
鳥類：アカゲラ、カワセミ、アオサギなど



●位置図



この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図を使用したものである。

## 施工後の状況



施工直後 (H23年4月撮影)

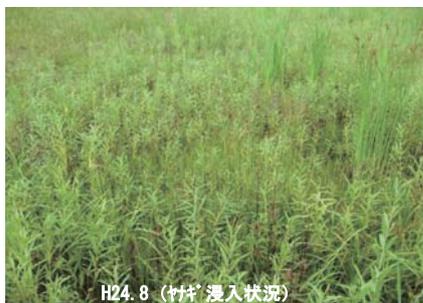


施工後 (H23年8月撮影)



施工後 (H24年8月撮影)

水際の河畔林は維持されて従来どおり鳥類が飛来している。



H24.8 (ヤナギ 侵入状況)

河畔林からの種子が飛散し繁殖してきている



H24.8 (水溜り状況)

中水敷掘削部に水溜まりができ植生が回復し、昆虫等の生物の生息が期待できる

## 今後の課題

- 河畔林調査が不十分であり、中水敷掘削の施工で水際にある河畔林の根を切ってしまう枯らしてしまったため、事前調査検討が必要。
- 調査では全てが把握できないため、施工時に河畔林の状況を確認し掘削断面をコンサルタントと検討できるよう時間を設ける。
- 中水敷掘削部にヤナギ等（木本類）の種子が飛散してきており、断面阻害を起こす恐れがあるため、維持管理の検討が必要である。
- 施工後に自然環境が回復されているか検証されていないため、追跡調査が必要である。

## 河川環境研究会からの指導助言

- 高水敷のすき取りによって、現況河道に変化がないのか、またはどのような変化がみられるのか、注意深く観察すること。

水量を確保する

流域の保水機能を確保する

水質を保全し改善する

汚濁水の流入を防ぐ

みどりの空間を確保する

みどりを育てる

多様な流れをつくる

河道の連続性を確保する

自然に近い河岸をつくる

湖沼の環境を保全する

湿原の環境を保全する

親しみやすい川をつくる

ゆとりを確保する

地域の人々の意見を反映する

地域の人々の自主的な活動を支援する

子供たちへの学習の場を提供する

アイヌ語の川の名を保存する

川の文化的遺産を保存する

川づくりの研究を進める

専門家との連携を深める

●川づくりの概要

阿寒川の当該区間は、平成21年度の降雨による釧路市阿寒市街地の浸水被害を契機として、平成21年度より改修工事を実施している。

改修工事の実施にあたっては、掘削基面高さを平水位以上とすることにより、現況河床の保全を図るとともに、河道の拡幅にあたっては、片岸掘削とすることにより、現況河畔林の保全を図ることとしている。

●川づくりの目標

現況の河畔林と河床の保全

また、工事施工期間中の工事区域からの濁水発生を防止するため、掘削にあたっては、小堤防を残しながら実施するものとし、掘削面はすきとり土による法覆を行い、植生の早期回復に努めている。

●川づくりのポイント

現況河床の保全：掘削高さは平水位以上とし、現況河床を保全する。

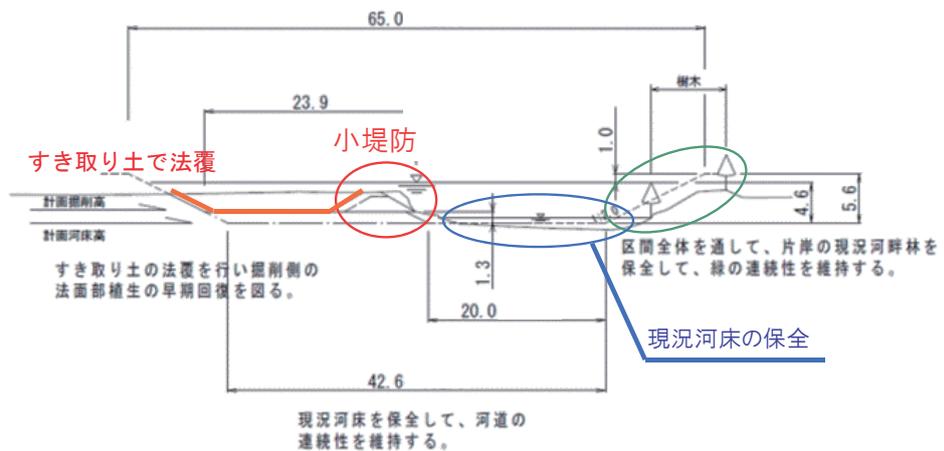
現況河畔林の保全：河道拡幅は水裏側の片側掘削とし、対岸の河岸植生を保全する。

その他：現況で河岸高さが低い箇所では、残土処理を兼ねて、地盤の嵩上をする。

濁水の発生を抑制するため、小堤防を設置し、流路と掘削箇所を分離する。

●施工年度 2011(H23)年

計画横断面図



●施工箇所の河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	640 (7年)
川幅 (m)	20
セグメント区分	1
河床勾配	1/420
水衝部の有無	
瀬・淵の有無	

●主な動植物



●位置図



この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（阿寒・上庶路）を使用したものである。

施工前の状況



施工後の状況



- ・施工後1年5ヶ月が経過したが、植生の回復が早く、順調に根付いている。
- ・工事期間中の濁水の抑制は評価できる。

課題と改善方法

【施工段階】

課題

- ・小堤防の撤去時期は、植生の回復状況を確認して判断することとしており、モニタリングを行い、判断する必要がある。
- ・小堤防はあくまで仮設の扱いです。このため、計画断面を確保するためには、小堤防の撤去が必要である。

改善方法

- ・小堤防の撤去は、モニタリング調査結果を踏まえ、植生が十分に生育した年の秋～冬に作業を行うこととし、可能な限り早期に計画断面の確保を図る。

【維持管理段階】

課題

- ・河岸の樹木は保全する計画で断面設定を行っているが、中州内に形成されるような河道内樹木は流下能力を著しく下げることになるため、そのような樹木が繁茂した際には伐採を行う必要がある。
- ・現計画における計画掘削高さは、平水位程度より高く計画しているため、流水の影響を受ける頻度が少なく、掘削面に樹木が繁茂する可能性が高い。

改善方法

- ・モニタリングにより樹木の繁茂に十分注意しつつ、伐採を含めて、適切な維持管理を行う。

河川環境研究会からの指導助言

- ・特になし。

- 水量を確保する
- 流域の保水機能を確保する
- 水質を保全し改善する
- 汚濁水の流入を防ぐ
- みどりの空間を確保する
- みどりを育てる
- 多様な流れをつくる
- 河道の連続性を確保する
- 自然に近い河岸をつくる
- 湖沼の環境を保全する
- 湿原の環境を保全する
- 親しみやすい川をつくる
- ゆとりを確保する

- 地域の人々の意見を反映する
- 地域の人々の自主的な活動を支援する
- 子供たちへの学習の場を提供する
- アイヌ語の川の名を保存する
- 川の文化的遺産を保存する
- 川づくりの研究を進める
- 専門家との連携を深める

●川づくりの概要

標津川では、洪水の危険から地域を守りつつ、できるだけ川を自然の姿に戻す「自然復元川づくり」に取り組んでいる。「自然復元川づくり」では河川の蛇行、氾濫原や湿地などの復元に取り組むこととしている。しかし、蛇行を復元させる試みは事例が少なく、生態系への影響や通水方法、治水上の影響など不明な点が多いことから、現地調査を行うこ

●川づくりの目標

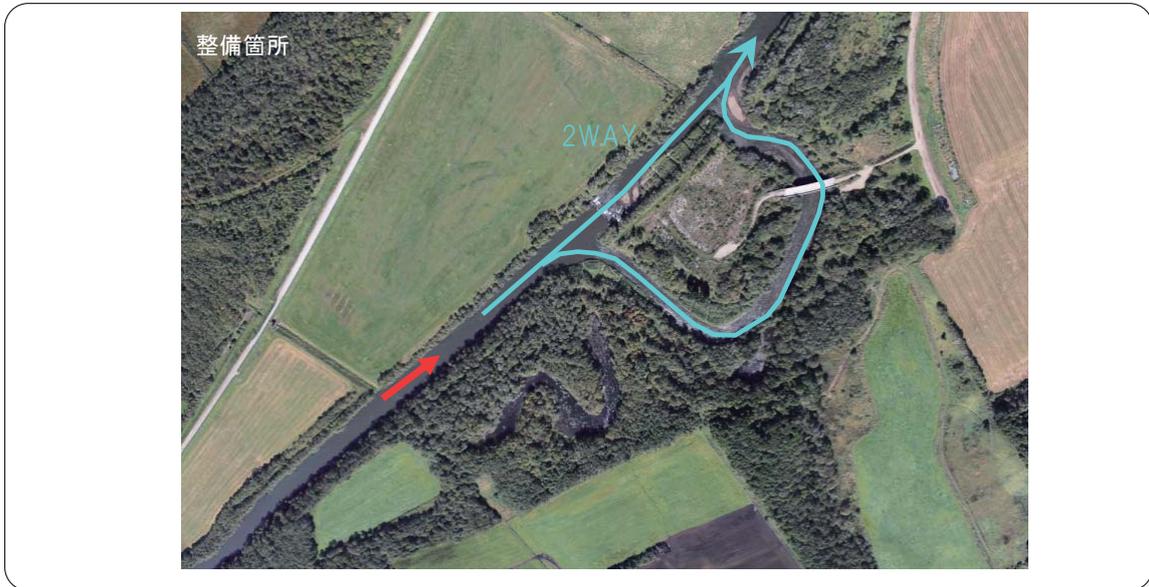
自然復元

ととした。蛇行復元部は平成14年3月に通水し、現在は「標津川自然復元川づくりモニタリング計画」に基づいて、物理環境や生物環境のモニタリングを実施している。

●川づくりのポイント

**自然復元**：旧川跡地を利用した、2WAY河道による蛇行の復元を図った。  
本川部に設置した分流堰により2WAY河道への流量調整を行い、河道維持を図っている。

●施工年度



●施工個所の河道状況

計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	910 (30年)
川幅 (m)	
セグメント区分	2-1
河床勾配	1/900
水衝部の有無	
瀬・淵の有無	

●主な動植物



●位置図



この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（川北）を使用したものである。

施工前の状況



蛇行試験地通水前（平成11年）

直線河道を残して途中から昔の蛇行河道に枝分かれさせる「2WAY方式」により蛇行復元試験を実施

施工後の状況



蛇行試験地通水後（平成14年6月）

モニタリング結果



空中写真(H11)



空中写真(H14)



空中写真(H16)



空中写真(H18)



空中写真(H20)



空中写真(H22)

まとめ

H23年迄のモニタリング調査から現時点での全体評価

- ・分岐部の閉塞は見られず、平常時にも2WAY河道は維持されている。
- ・蛇行復元河道では、生物の生息環境が復元されつつある。
- ・現時点では、治水上（河道の流下能力や堤防の安全性）の問題は発生していないが、本川及び蛇行復元河道の一部には、局所洗掘や河畔林の成長が見られるため経過観察が必要である。



蛇行復元地は自立維持

河川環境研究会からの指導助言

- ・特になし。

水量を確保する

流域の保水機能を確保する

水質を保全し改善する

汚濁水の流入を防ぐ

みどりの空間を確保する

みどりを育てる

多様な流れをつくる

河道の連続性を確保する

自然に近い河岸をつくる

湖沼の環境を保全する

湿原の環境を保全する

親しみやすい川をつくる

ゆとりを確保する

地域の人々の意見を反映する

地域の人々の自主的な活動を支援する

子供たちへの学習の場を提供する

アイヌ語の川の名を保存する

川の文化的遺産を保存する

川づくりの研究を進める

専門家との連携を深める